



SCC-120

Introdução à Ciência de Computação

João Luís Garcia Rosa¹

¹Departamento de Ciências de Computação
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação
Universidade de São Paulo - São Carlos
<http://www.icmc.usp.br/~joaoluis>

2010

Sumário

- 1 Introdução à Ciência de Computação
 - A disciplina SCC 120
 - Objetivos

Sumário

- 1 Introdução à Ciência de Computação
 - A disciplina SCC 120
 - Objetivos

Programa

- Conceitos básicos sobre computadores, algoritmos, linguagens e programas,
- Aplicações numéricas e não numéricas,
- Prática de programação em linguagem estruturada do tipo C.

Programa detalhado

- 1 Introdução à Computação e à Programação
- 2 Introdução à Linguagem Algorítmica
- 3 Declaração de Variáveis e Comandos de E/S
- 4 Condicionais e Seleção Múltipla
- 5 Comandos Repetitivos
- 6 Operadores ++, -, +=, -=, & e *
- 7 Funções
- 8 Vetores e Strings
- 9 Estruturas
- 10 Função recursiva

Avaliação

- Serão atribuídas notas a n exercícios e/ou trabalhos práticos (Ex), executados alguns em classe e outros fora de classe: $M_{Ex} = \frac{\sum_{i=1}^n Ex_i}{n}$.
- Serão realizadas duas provas individuais P_1 e P_2 :
 $M_P = \frac{(P_1+P_2)}{2}$.
- Se $M_{Ex} \geq 5,0$ então Média = $0,8 \times M_P + 0,2 \times M_{Ex}$ senão Média = menor(M_P, M_{Ex}).

Sumário

- 1 Introdução à Ciência de Computação
 - A disciplina SCC 120
 - **Objetivos**

Objetivos

- Familiarização com os conceitos básicos dos computadores e da computação,
- Resolução algorítmica dos problemas propostos,
- Linguagem de máquina de computadores,
- Linguagens de programação de alto nível com aplicações numéricas e não numéricas, visando dar ao estudante uma visão global dos computadores e dos problemas da computação em geral,
- Uso intensivo de computadores.

Aulas

- **Aulas:**

- Turma B (Eletrônica): Terças: 08h10-09h50 - sala
- Turma D (Mecatrônica): Terças: 14h20-16h00 - sala

Avaliação: Recuperação

- **Norma de Recuperação**

- 1 prova de recuperação P_R
- Realização: Até a primeira semana de aulas do semestre posterior.
- Critério de Aprovação:
 - Média = $MF + (P_R/2, 5)$, se $P_R \geq 7,5$; ou
 - Média = $Max\{MF, P_R\}$, se $P_R < 5,0$; ou
 - Média = $5,0$, se $5,0 \leq P_R < 7,5$.

Bibliografia Básica I



Ferrer, H.

Algoritmos Estruturados.

Editora LTC, 3^a. edição, 1999.



Tremblay, J. P. e Bunt, R. B.

Ciência dos Computadores - Uma Abordagem Algorítmica.

Editora McGraw-Hill, 1983.






Schildt, H.

C Completo e Total.

3^a. edição, Makron, 1997.

Bibliografia Complementar I

-  Deitel, H. M. e Deitel, P. J.
C++: Como programar.
3ª. Edição. LTC, 2001.
-  Medina, M. e Fertig, C.
Algoritmos e Programação - Teoria e Prática.
Novatec, 2005.
-  Prata, S.
C++ Primer Plus.
Waite Group Press, 1998.